

XXXIII CONGRESO DE COSTOS DEL I.A.P.U.Co

TEMA: Gestión estratégica de costos

TÍTULO:

EL ENTORNO CAÓRDICO DEL COSTO DEL CAPITAL DE TRABAJO NATURAL

AUTOR: JULIO CÉSAR MARCHIONE

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA C.A.B.A.

INSTITUTO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS

Ayacucho 490, piso 2do, oficina 5 (C.A.B.A.)

Teléfono: 4952 6642 / 4952 4280 / 4952 4242

e-mail: julio@estmarchione.com.ar

**Doctor en Administración (UCA)
Magíster en Administración de Empresas (UCA)
Contador Público (UCA)**

**Presidente de la Comisión de Estudios de Costos del Consejo Profesional de Ciencias
Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C.P.C.E.C.A.B.A.)**

Secretario del Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos (I.A.P.U.Co.)

**Coordinador de la Comisión “Gestión Estratégica de Costos e Información para la
Toma de Decisiones” del Instituto Internacional de Costos (IIC)**

Profesor Titular de la Escuela de Negocios de la UADE y ESEADE

Profesor Extranjero en ORT (Rep. Oriental del Uruguay)

Socio del Estudio Marchione & Asociados

EL ENTORNO CAÓRDICO DEL COSTO DEL CAPITAL DE TRABAJO NATURAL

Resumen:

La realidad de los modelos de negocios, en la primera década del siglo XXI, está exhibiendo la complejidad permanente del cambio. La innovación en los procesos, los productos, los mercados y en la conformación de las redes, se ha instalado como un factor de base dentro de las condiciones para el desarrollo de los negocios.

Unos de los aspectos más interesantes para enfocar la innovación del valor de un negocio, es –justamente- modificar el modelo sobre el que está siendo desarrollado. Esta modificación implica reconfigurar la estructura de activos y capital para generar los ciclos de negocios. No todos los ciclos de negocios deben respetar –secuencialmente- el flujo desde el abastecimiento hasta la distribución al cliente y su consumo real o aparente.

El objetivo de esta ponencia es plantear cómo insertar la gestión del costo del capital de trabajo natural, como fuente de innovación de los modelos de negocios, generando cierto orden dentro de un entorno competitivo caótico y de cambio permanente. Es una realidad y no un futuro probable de los negocios.

Palabras claves: *gestión caórdica, innovación, capital de trabajo natural.*

EL ENTORNO CAÓRDICO DEL COSTO DEL CAPITAL DE TRABAJO NATURAL

I. Introducción:

La gestión de los negocios en los inicios del siglo XXI, está exigiendo claramente la necesidad de innovar en forma permanente. El modelo comienza a configurarse como el único que permitirá sostener los negocios en el tiempo y el espacio. Los entornos competitivos están adquiriendo –progresivamente- las características de los sistemas caóticos. Quienes tienen que gestionar negocios en estos entornos, persiguen ordenarlos y encausarlos, generando un flujo constante de innovación.

Naturalmente, la denominación “gestión caórdica” responde al concepto que aglutina la gestión ordenada de los procesos caóticos de innovación y cambio en el valor, que los modelos de negocios ofrecen al mercado. Este concepto no desestima la existencia de modelos de negocios tradicionales, que no tienen una presencia clara de las características propias de los sistemas caóticos. Básicamente, porque asume que –en el futuro de los negocios- también su configuración cambiará indefectiblemente.

Si bien la innovación en los negocios está, normalmente, relacionada con los productos o servicios, la apertura de nuevos mercados o los cambios en los circuitos de distribución, una fuente permanente proviene de las estructuras de costos. Es factible innovar a partir de éstos. Es tal la importancia de la información de los costos de los modelos de negocios que, en muchos casos, es la que genera algunas claves para innovar sobre sus circuitos y flujos de operaciones internas y externas.

Esta ponencia transitará, en primera instancia, por la configuración inicial de las organizaciones como sistemas caóticos, para luego enfocarse en los procesos para darle un orden a la gestión del costo financiero del capital de trabajo en estos sistemas.

II. El entorno de los negocios y su configuración como sistemas caóticos

La comúnmente llamada “teoría del caos” muestra que, dado un sistema abierto, dinámico y complejo como la empresa, la alteración en el tiempo de alguna de las condiciones iniciales del sistema, no contempladas al inicio por insignificantes, transforma a éste en caótico e impredecible. Esto quiere decir, que existen en un sistema variables irrelevantes al inicio que se transforman en independientes, en cuanto a su comportamiento, y pasan a ser trascendentes, es decir, condicionarán el funcionamiento de todo el sistema.¹

Más allá de los aspectos básicos de la traslación de los principios de los sistemas caóticos al entorno de las organizaciones, es importante describir las características de los mismos.

En primer lugar, el autor Russell Ackoff ha desarrollado el concepto de sistemas y establece que “un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados de cualquier clase, por ejemplo: conceptos, objetos o personas”² y menciona que sus características son las siguientes:

- ✓ *Las propiedades de cada parte del conjunto tiene un efecto sobre el comportamiento del conjunto como un todo.*

¹ Meléndez H. Estrategia: Definiciones para un entorno competitivo y complejo. (Univeritas, Rep.Arg., 2000), Cap.6.

² Ackoff, R. (1973) La ciencia en la edad de los sistemas: más allá de la ingeniería industrial, la investigación operativa y la ciencia de la administración. (Revista Operations Research, New York, mayo-junio).

- ✓ *El comportamiento de cada parte y el modo en que afectan al todo dependen de las propiedades y el comportamiento de –por lo menos- alguna otra parte del conjunto. Con lo cual, ninguna parte tendría un efecto completamente independiente sobre el todo.*
- ✓ *Todo posible subgrupo de elementos del conjunto tiene las dos primeras propiedades. Cada uno tiene un efecto y ninguno puede tener un efecto independiente sobre el todo.*

Por otra parte, “los sistemas no lineales son aquéllos que generan respuestas que no se comportan en forma directa y proporcional a cambios en alguna variable, sino que se desvían de la trayectoria previsible; los sistemas complejos son aquéllos que están compuestos por muchas partes y los sistemas dinámicos son aquéllos cuyo estado depende del momento en el que son observados”.³

Ahora bien, los sistemas dinámicos pueden ser deterministas o estocásticos. Los primeros son los que tienen una consecuencia única para cada evento, mientras que los segundos son los aleatorios, observando una probabilidad en lugar de una única consecuencia.

Estos sistemas dinámicos, complejos, no lineales y estocásticos son caracterizados por siete principios básicos y no excluyentes:⁴

- ✓ **Sinergia:** *El todo es mayor a la suma de sus partes. El valor de un sistema se reduce cuando se lo divide en sus componentes individuales.*
- ✓ **Conectividad:** *Todo sistema es la suma de sus interconexiones indivisibles, que se forman de maneras no lineales.*
- ✓ **Identidad:** *Los sistemas se organizan alrededor de una idea central, la que le proporciona una identidad fuerte y un sentido de propósito que trasciende los cambios estructurales.*
- ✓ **Equilibrio dinámico:** *Los sistemas establecen un balance dinámico, en el que van fluctuando buscando el equilibrio, dentro de determinados parámetros estables.*
- ✓ **Creatividad:** *Los sistemas mutan en forma permanente, mientras que la habilidad de formar nuevos niveles de orden es la verdadera naturaleza de la creatividad.*
- ✓ **Apertura:** *La creatividad de los sistemas se incrementa porque sus agentes interactúan en forma intensiva; la información es rica, diversa y fluye libremente; y existe una tremenda diversidad en los agentes del sistema.*
- ✓ **Flexibilidad:** *La plasticidad se debe al proceso de auto-organización que se produce en sus estructuras, para adaptarse a las condiciones del medio ambiente.*

Si bien los sistemas caóticos son identificados por su determinismo (los resultados no son fruto del azar, sino que se producen como consecuencia de una secuencia lógica y concatenada de acontecimientos) y por su aparente desorden, el aspecto más importante para establecer una relación con el sistema empresa, es la alta sensibilidad a las condiciones iniciales.⁵

En tal sentido, el autor James Gleick –que estudió el trabajo desarrollado por Edward Lorenz- relata la manera en que éste descubrió las propiedades fundamentales del

³ Serra, R.; Iriarte, J. y Le Fosse, G. (2000) *El nuevo juego de los negocios*. (Buenos Aires) p. 67.

⁴ Youngblood, M. (1997) *Life at the edge of chaos*. (Percival Publishing, Dallas).

⁵ Esto significa que *pequeñísimas alteraciones en las condiciones iniciales producen resultados absolutamente distintos, siendo conocido como el “efecto mariposa”* descubierto y desarrollado por Edward Lorenz.

caos, mientras trataba de construir un modelo de las condiciones meteorológicas del Planeta Tierra.⁶ Lorenz pensaba que podría captar la esencia de cómo cambia el tiempo, por medio de tres ecuaciones diferenciales no lineales.⁷ La no linealidad era importante, porque evitaba que las pautas se repitieran exactamente. Sin embargo, Lorenz obtuvo más impredecibilidad que la que buscaba, ya que interrumpió la secuencia de las mediciones y continuó, ingresando en su computadora los valores medios registrados hasta ese momento. Al observar la distorsión entre las líneas graficadas, como el resultado de la secuencia con interrupciones y sin ellas, encontró que la divergencia era cada vez mayor, a medida que se alejaba de los puntos de interrupción. Al reflexionar sobre el tema, descubrió que la computadora realizaba el proceso con mediciones de hasta seis dígitos, mientras que —en la pantalla— sólo exhibía valores con tres dígitos, que fueron los considerados por Lorenz para calcular el valor medio que utilizó en el reinicio de la secuencia. Esta pequeña discrepancia inicial se amplificó hasta que el resultado final fue un patrón bastante diferente del original.

Al trasladar estas observaciones al ámbito del entorno organizacional, se identifican los denominados “puntos de bifurcación”.⁸ Los puntos de bifurcación aparecerían cuando se producen perturbaciones que afectan al sistema y éste explota hacia un nivel superior, hacia un nivel mayor de complejidad, transformándose en una nueva estructura (para encontrar la sostenibilidad, creando un nivel superior) o desintegrándose. Para la desintegración se utilizaría mucha más energía que para la transformación, por ello, las organizaciones tienden a reiniciar procesos o “reinventarse a sí mismas”.⁹

Existen dos aspectos fundamentales en la traslación de la teoría del caos a la administración. Por un lado, la dependencia de la evolución de las condiciones esenciales iniciales torna al sistema sumamente inestable, no respondiendo a ciclos periódicos o tendencias previsibles. A partir de esto, es posible afirmar que la dinámica de los negocios implica infinitos puntos iniciales de evolución futura del sistema, con lo cual, es permanente la evaluación de las condiciones que resultan insignificantes en un momento determinado. Por el otro lado, los estudios desarrollados por Ilya Prigogine¹⁰ establecen que el caos es precursor y socio del orden, centrando la atención en el surgimiento espontáneo de auto-organizaciones que emerge del caos o en las estructuras disipativas que surgen en sistemas fuera de equilibrio, cuando la producción de entropía es alta. Este investigador fue quien comprendió que los sistemas ricos en entropía —como por ejemplo las empresas— facilitan, en vez de impedir, la auto-organización de ese sistema.¹¹

Desde el primero de los aspectos mencionados, se podría analizar la imposibilidad del planeamiento estratégico, no sólo desde el punto de vista conceptual sino también metodológico. Esta postura se basa en la dependencia de las predeterminaciones y los

⁶ Gleick, J. (1987) *Chaos: Making a New Science*. (Viking, Nueva York)

⁷ Una ecuación diferencial expresa el índice de cambio de una variable con respecto a otra; por ejemplo, cómo cambia la presión de un gas a medida que se eleva la temperatura. Si ambas variables cambian con el mismo índice, el gráfico que exprese esta relación será una línea inclinada en un ángulo de 45 grados entre los dos ejes en ángulo recto. Si la relación entre las variables es no lineal, el gráfico mostrará una curva en vez de una línea recta. Si es fuertemente no lineal, la curva tendrá una protuberancia muy acentuada o varias protuberancias. Sólo con ecuaciones diferenciales lineales se puede tener la certeza de arribar a una solución general. Algunas ecuaciones diferenciales no lineales pueden ser resueltas, pero se trata de casos especiales.

⁸ Serra, R.; Iriarte, J. y Le Fosse, G. *Op.cit.* P.95.

⁹ Un punto de bifurcación en una organización puede ser una crisis financiera, un problema con la competencia en el nivel de los productos o del posicionamiento o un problema con los accionistas, a modo de ejemplo no excluyente.

¹⁰ Ha sido la figura central en los estudios sobre termodinámica irreversible, por los que ganó el Premio Nobel de Química en el año 1977.

¹¹ Prigogine, I. y Stengers, I. (1984) *Order out of Chaos : Man's New Dialogue with Nature*. (Bantam, Nueva York).

supuestos de cualquier tipo de planeamiento, respecto de la carga de incertidumbre y desconocimiento del futuro.

Es importante considerar los desarrollos de Lorenz¹² cuando hace referencia al impacto de un pequeño error en las especificaciones iniciales de cualquier sistema, la que puede ser magnificada exponencialmente en el desarrollo de ese sistema. Al proyectar estos principios de acción en un plan de horizonte prolongado, se observa que la teoría del caos refuerza la posición de la imposibilidad práctica de cualquier tipo de planeamiento en el desarrollo de una estrategia competitiva.

Sobre esta base, Steven Phelan¹³ hace referencia a que “las organizaciones deberían abandonar el planeamiento estratégico en favor del aprendizaje organizacional, donde la firma debe aprender rápidamente de los cambios del entorno.” En este punto, es donde crece con mayor fuerza la gestión de las organizaciones a partir del desarrollo del capital intelectual, dentro de procesos de aprendizaje continuos.

Dentro de esta óptica y, en la medida que existan condiciones esenciales iniciales vinculadas –por ejemplo- con las estructuras de costos en las organizaciones, se debería validar periódicamente su comportamiento, dispersión, distorsión y cualquier otro cambio que ponga de manifiesto una evolución futura, que impacte exponencialmente en el funcionamiento del sistema empresa.

Es importante, en este caso, definir qué información de gestión puede tener relación con determinadas condiciones esenciales del sistema, las que tienen una escasa significación en el presente, pero una potencialidad de crecimiento independiente en el futuro. A modo de ejemplo, es posible definir las siguientes mediciones como indicadores del funcionamiento del sistema empresa, sobre la base de los costos relacionados con los siguientes aspectos:

- ✓ Grado de ociosidad de los procesos productivos y de las actividades logísticas de aprovisionamiento y distribución.
- ✓ Niveles de reprocesamiento de productos y servicios conexos, como síntoma de los incumplimientos de las pautas de calidad o de los niveles de satisfacción de los clientes.
- ✓ Alteraciones en los niveles de eficiencia en los procesos, especialmente en las actividades de carácter industrial.
- ✓ Relación entre los costos de la complejidad y de la descentralización de los procesos, frente a los costos de la concentración de los controles.
- ✓ Grado de relevancia de los centros de gravedad, hoy embrionarios, y del núcleo tecnológico.
- ✓ Incidencia de los costos derivados de los procesos de integración vertical.

Evidentemente, sería fundamental contar con esta información de parte de la competencia, con la finalidad de poder estudiar el comportamiento de las variables que inciden en el negocio. Es más, las empresas sufren un primer impacto derivado de la falta

¹² Lorenz, E. (1963) *Deterministic nonperiodic flow*. (Journal of the Atmospheric Sciences, N° 20) P.130.

¹³ Phelan, S. (1995) *From Chaos To Complexity in Strategic Planning*, (55th Annual Meeting of the Academy of Management, Canadá).

de información, cuando –en el aspecto tecnológico- el avance a lo largo de la pendiente descendente de la curva de experiencia, se ve alterado por una innovación tecnológica de la competencia, que implica el dibujo de una nueva curva tecnológica con una gran masa de costos vinculados con su adquisición o imitación.

Se deriva, pues, que a partir de la lógica de la innovación del valor, la misma empresa es la que está preparada para alterar las condiciones esenciales e iniciales del sistema. De esta manera, el innovador se encuentra mejor posicionado para enfrentar las alteraciones de un sistema dinámico y no lineal, como lo es el devenir de los negocios, al ser él quien provoca las alteraciones que –por mínimas e insignificantes que hoy parezcan- pueden llegar a conmocionar el mercado y los parámetros tradicionales de una industria.

Finalmente, es claro observar que –dentro de este enfoque de la estrategia- la información para el control de los costos y la gestión del negocio no adquiere el carácter de estratégica, ya que sólo configura un elemento más en el desarrollo de un proceso, aportando elementos de análisis que pueden llegar a tener relevancia futura.

Por otra parte y, con relación a la capacidad de auto-organización de los sistemas abiertos, como por ejemplo las empresas, Ilya Prigogine encuadró la producción de entropía dividiéndola en dos partes. La primera, refleja los intercambios entre el sistema y el mundo exterior; la segunda, describe cuánta entropía se produce dentro del sistema mismo. Los estudios, hasta ese momento, exigían que la suma de estas dos partes sea positiva, excepto en el estado de equilibrio, cuando es cero. Pero si el sistema está muy lejos del equilibrio, el primer término será tan abrumadoramente positivo que, aún cuando el segundo término sea negativo, la suma puede seguir siendo positiva. Para los sistemas que le interesan a Prigogine, esta disminución de la entropía local se manifiesta con un impresionante aumento de la organización interna. Para destacar la conexión entre los procesos auto-organizativos y la gran producción de entropía, Prigogine llamó a tales reacciones dentro de los sistemas como “disipativas”.

Esta capacidad de los sistemas dinámicos de auto-organizarse está condicionada por la existencia de los denominados “atractores”, que muestran los comportamientos posibles para un sistema, luego de que el mismo haya estado funcionando durante un cierto tiempo. Estas trayectorias se aprecian en un gráfico cartesiano denominado “espacio de fases”, en cuyos ejes se detallan las variables que describen al sistema dinámico. Cabe señalar, que existen tres tipos básicos de atractores: a) Atractor puntual que atrae el comportamiento de un sistema hacia un punto determinado (v.gr. el movimiento de un péndulo); b) Atractor periódico o circular en el que el comportamiento del sistema orbita alrededor de un punto o región (v.gr. el movimiento orbital de los planetas) y c) Atractor extraño o caótico que existe cuando el comportamiento de un sistema es atraído en forma radial, no lineal, hacia un punto, lo que produce “trayectorias aperiódicas e irregulares en los objetos que caen dentro de su horizontes de influencia.”¹⁴

La identificación, dentro de un sistema, de Atractores extraños permite derivar que se está en presencia de estructuras disipativas e inestables, que tienden al equilibrio en forma permanente a partir de la generación de entropía negativa, que permita equiparar la energía positiva que fluye desde el entorno. Este dinamismo permanente es identificado como la capacidad de auto-organización del sistema. La realidad de las organizaciones,

¹⁴ Monroy Olivares, C. (1997) *Teoría del caos*. (Alfaomega Grupo Editor, México).

dentro de los entornos competitivos que rodean a cada una de las unidades de negocios, es un claro ejemplo de aplicación de la teoría del caos aplicada a la ciencia de la administración.

III. La información sobre la que se estructuran los nuevos modelos de negocio.

En la actualidad, la secuencia tradicionalmente utilizada para representar los flujos de negocios, ha cedido su lugar a la diversidad de modelos de negocios. El ciclo clásico de encadenamiento del abastecimiento, la logística de entrada, la gestión de inventarios, la transformación de insumos, la logística de despacho, la distribución de los productos terminados y su posterior gestión de cobro y asistencia post-venta, está disgregándose paulatinamente. Con el objetivo de reducir los ciclos de mantenimiento de los activos, a los efectos de reducir riesgos y costos financieros, esta cadena comenzó a sufrir adecuaciones y adaptaciones que modificaron su configuración:

- ✓ Cesión de la gestión de aprovisionamiento y gestión de inventarios de los insumos primarios a sus proveedores, sobre una plataforma de bases de datos sistémicas y comunes a ambos usuarios.
- ✓ Tercerización de la logística de despacho y de distribución a especialistas en esta operación.¹⁵
- ✓ Reducción de los ciclos de los procesos fabriles, a partir de la eliminación de los “cuellos de botella” y la minimización de los stocks de producción semi-elaborada.
- ✓ Contratación de recursos humanos “ad-hoc” en las empresas prestadoras de servicios, con la finalidad de afectarlos a un negocio en particular y dentro de un proyecto integrador de capacidades específicas.
- ✓ Gestión de recursos compartidos, para minimizar los costos de desplazamiento de personas y de logística de inventarios y distribución.

Si bien los cinco puntos anteriores son meramente enunciativos, se pueden encuadrar todos en procesos de “downsizing” y de reingeniería. Estos no son más que, en el primer caso, una reducción selectiva de costos, mientras que en el segundo, se trata de una reubicación de recursos para reducir su impacto en la estructura de costos. En general, el espíritu gerencial detrás de estos procesos no es –precisamente– el del crecimiento sostenido, ni la disrupción de paradigmas competitivos de un mercado, o la innovación de los negocios más allá de los productos ofrecidos.

Como alternativa a la gestión de la cadena de valor, enunciada en el párrafo anterior, se presenta la posibilidad de innovar en el encadenamiento de las funciones. También, en esta opción, manteniendo el objetivo de disminuir los activos a mantener en el tiempo, evaluando su capacidad de incrementar o disminuir su valor y ponderando el ciclo temporal en el que se estructuran los distintos componentes de esa cadena. En particular, esta alternativa pondera la incidencia de los activos y pasivos, que conforman el capital de trabajo asociado a la construcción de los ciclos de la cadena de valor de los negocios. Más

¹⁵ En algunas organizaciones la tercerización estuvo enmarcada en la escisión del propio personal perteneciente a un sector interno, especializado en la logística de distribución y entrega de los productos, con la finalidad de reducir los costos fijos, como así también las contingencias laborales.

allá de la evaluación del costo de mantener los activos propios del capital invertido en activos fijos. En estos casos, el objetivo es gestionar el denominado “Capital de Trabajo Natural” que resulta de restarle a los pasivos corrientes los activos corrientes. Justamente, la inversa de la ecuación utilizada para el cálculo del Capital de Trabajo. El Capital de Trabajo Natural (CTN) puede resultar positivo (los acreedores de corto plazo y los proveedores comerciales superan –en monto- a los activos corrientes destinados a la operación) o negativo (los activos corrientes superan –en monto- al total de los acreedores corrientes y proveedores comerciales).

Es así que, el enfoque de esta alternativa, está orientado a generar negocios que demanden CTN positivo en una buena parte del ciclo operativo, minimizando el lapso de tiempo en el que el negocio demande CTN negativo, que implique una exposición financiera del negocio.¹⁶ Un ejemplo de la optimización en la gestión del CTN, en el desarrollo de un modelo de negocios, es el siguiente:

1. Exploración del entorno de negocios y cierre de las operaciones comerciales sobre la base de la cobranza de anticipos de fondos a los clientes.
2. Compra de los insumos operativos con un plazo de financiación de los proveedores, superior a los ciclos de producción y distribución, afectando el CTN con los plazos de financiación otorgados a los clientes en el proceso de comercialización.
3. Ciclo de producción financiando los insumos de mano de obra y costos fabriles con proveedores a tasa cero.
4. Otorgamiento de plazos de financiación en la comercialización a los clientes, garantizándolo con valores de pago diferido negociables.

Este ejemplo básico de un ciclo de negocios con CTN positivo, también implica un lapso del mismo, en el que aquél se transforma en negativo y representa la generación del margen de rentabilidad capitalizable de la operación. Seguramente, la primera impresión es que esta optimización es normalmente difícil de concretar, habida cuenta de la cantidad de ciclos de negocios en los que el riesgo lo asume el fabricante-vendedor con la finalidad de captar porciones de mercado. Es más, en muchos casos, la ventaja competitiva radica en la diferenciación basada en ese riesgo del productor, al mantener un CTN negativo durante casi todo el ciclo de la cadena de valor.

En otros casos, se agrega a este factor de diferenciación el hecho de tener que mantener algunos activos dentro del ciclo, como consecuencia de las ineficiencias, improductividades y deficiencias ocultas.¹⁷ Es por ello, que en los siguientes puntos se abordarán las soluciones que, desde la información de los sistemas de costos, se pueden generar para estructurar modelos de negocios -en entornos volátiles e inestables- optimizando la gestión del Capital de Trabajo Natural. Este es uno de los aspectos de la

¹⁶ En general, los negocios rentables generan un CTN negativo, como consecuencia de los procesos de capitalización de los ciclos de negocios, excepto en los casos en donde el crecimiento del volumen de actividad es tal, que consume ese CTN en su financiación, o en los casos en los que sea aplicado en la inversión de activos fijos.

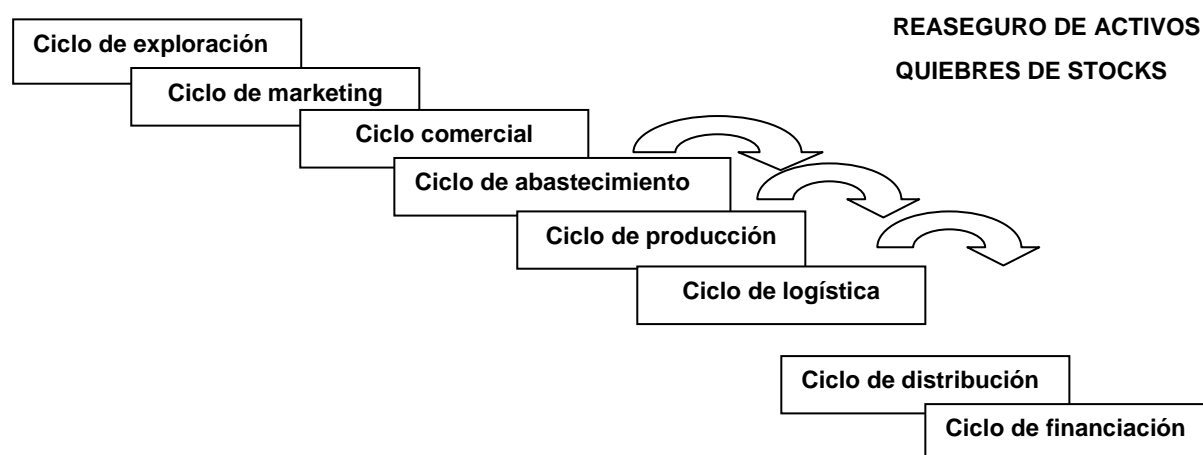
¹⁷ Tal es el caso del mantenimiento de stocks de seguridad de materias primas y materiales, como así también de productos terminados, atendiendo a posibles quiebres en el abastecimiento de los proveedores o en la gestión de la distribución y entrega de los productos a los clientes.

gestión ordenada del caos competitivo de los negocios. Implica darle un marco ordenado al caos de su entorno, configurando un ámbito “caórdico” en el que muchos empresarios tienen que estructurar sus modelos de negocios. La gestión del Capital de Trabajo y el control de su impacto en términos de costos, ayudará a construirlos.

IV. La información relevante para el cálculo y la apropiación de los componentes del Capital de Trabajo Natural.

En este ítem, nos dedicaremos a recorrer los sucesivos ciclos de la cadena de valor de los negocios, con la finalidad de establecer –en cada uno de ellos- los activos y pasivos que van conformando la estructura del Capital de Trabajo Natural, para luego identificar los costos derivados de su mantenimiento en el tiempo.

La estructura lógica de la cadena de valor que soporta a un modelo de negocios tiene un diseño basado en el siguiente esquema del Cuadro 1:



Cuadro 1 – Estructura lógica de la cadena de valor

El encadenamiento de los ciclos de la cadena de valor responde, generalmente, a la cobertura del riesgo propio de los negocios, iniciando los ciclos que demandan mayor CTN negativo, una vez que se haya creado una plataforma de negocios a partir de las acciones comerciales, que aseguren la colocación de los productos y servicios.

Las organizaciones más innovadoras están destinando, en la actualidad, una proporción importante de sus recursos humanos en el ciclo de exploración de los mercados, si bien los costos vinculados a estos procesos están disminuyendo progresivamente.¹⁸ Normalmente, se piensa más en la apropiación de los costos de exploración en las líneas de productos o servicios, que en su composición y en la forma de gestionarlos.

¹⁸ Las plataformas de redes sociales, como “Facebook” o “Twitter”, generan información acerca del comportamiento de los seres humanos, al punto tal, de haberse configurado un nuevo segmento de mercado, los “kidults” (adultos con preferencias adolescentes), como así también los “viejos-jóvenes” consumiendo bienes y servicios en el mercado del ocio, especialmente, en Europa.

Dentro del **Ciclo de Exploración** el CTN que se genera es positivo, a partir del devengamiento mensual de las remuneraciones del personal que se encuentre afectado en los procesos de exploración, además de los aportes y contribuciones derivadas de esas bases remunerativas. La cobertura de estas provisiones, a partir de la aplicación de los principios del “cash-management”, puede implicar la necesidad de una disponibilidad de caja que, como activo corriente, conformará un ciclo mensual de CTN negativo equivalente al porcentaje de resguardo de liquidez por sobre la nómina salarial y los gastos operativos básicos mensuales.

La dificultad que se presenta con el CTN en este ciclo, deviene de su asignación a las distintas líneas de productos o servicios, que se beneficiarán con estos procesos de exploración del mercado. Si bien no es el objetivo de esta ponencia, desarrollar las bases de distribución del CTN a las líneas de productos, es importante evaluar el impacto de los costos de mantenerlo en el tiempo en la ecuación económica del negocio. En muchas empresas, los costos del ciclo de exploración son considerados como un cargo orientado a discontinuar líneas de productos actuales, reconvertirlas internamente o bastardearlas paralelamente con el lanzamiento de nuevos productos o servicios. En estos casos, debieran ser costos a asignar a las próximas y –en algunos casos- desconocidas futuras líneas de productos. Con lo cual, el criterio de asignación del CTN está más relacionado con una base de tiempos o de actividades, que con el volumen de negocios posterior de cada línea.

En definitiva, la innovación aplicada a este ciclo de la cadena de valor, está orientada en la actualidad, a disminuir las estructuras operativas y los costos de investigaciones de mercado contratadas. La proliferación de información emergente del comportamiento de los seres humanos, tanto en las redes sociales en la “web” como en los recorridos de búsqueda de información de productos y servicios por Internet, permite enfocar los recursos humanos en el análisis de la información y no tanto en recavarla.

En el **Ciclo de Marketing** incluiremos todas aquellas funciones orientadas a la definición del producto o servicio a ofrecer al mercado, los mecanismos de generación del deseo de consumo y compra del mismo, la definición de los canales de acceso a esos mercados y la definición de los rangos de precios según el segmento de mercado y las condiciones de pago del cliente.

Esta etapa debiera ser encarada sin demandar capital de trabajo para fabricar o producir producto o servicio alguno, excepto el diseño del prototipo. Aún el empresario no conoce el comportamiento del cliente ante la oferta de esos productos, con lo cual, pretenderá manejar eficientemente el inicio del proceso de producción hasta tanto tenga la certeza de la operación de venta. La habilidad del empresario pasará, pues, por la coordinación de los recursos productivos a partir de la aceptación de la orden de compra, tanto sean propios como contratados.

Con relación al diseño y fabricación del prototipo de producto, las empresas buscan innovar en su desarrollo, minimizando el capital de trabajo necesario para hacerlo. Las alianzas con empresas especializadas en diseño de prototipos, los equipos interdisciplinarios –dentro de la organización- que se conforman “ad-hoc” para el cumplimiento de esos objetivos, y la simultaneidad en los ciclos de diseño y exploración del comportamiento de la demanda, son algunos de los ejemplos de las alternativas para

disminuir el capital de trabajo afectado, con la consecuente disminución de los costos financieros de mantenerlo.¹⁹

En definitiva, las organizaciones pretenden disminuir la afectación de CTN en este ciclo, al punto de trasladar a sus proveedores la carga de mantener en el tiempo un capital de trabajo o de dismantelar los departamentos estancos de “Investigación y Desarrollo” para reemplazarlos por equipos “ad-hoc”, regularmente afectados a otros departamentos o sectores.

De todas maneras, valen para este punto las mismas aclaraciones que las mencionadas para el ciclo anterior. El efecto inmediato de la disposición de recursos humanos en los procesos, es la opción por devengarlos durante el mes generando CTN positivo o por demandar CTN negativo a partir de la cobertura del saldo de caja de resguardo durante el mes de operaciones.

En cuanto a la asignación del CTN a las líneas de productos, es posible observar en este ciclo una mejor identificación de los recursos afectados a cada una de las que se terminen lanzando al mercado. Si bien, con respecto al CTN afectado a productos que no terminarán comercializándose regularmente, caben las mismas consideraciones que para el ciclo de exploración.

Al continuar con el **Ciclo Comercial** nos encontramos con la primera instancia, en la cual, las empresas pueden comenzar a construir un CTN positivo, a partir de las condiciones financieras en las que se pacten sus operaciones de venta. Tal es el caso, de los pagos anticipados de los clientes, para el cierre de un precio en una orden de compra y las condiciones del plazo de entrega. Con esta modalidad, el ciclo de abastecimiento de insumos y producción, se iniciará con un CTN positivo aportado por los clientes y que debiera alcanzar para cubrir la mayor parte de los insumos de producción, los que –a su vez- podrán ser financiados por los proveedores de algunos de ellos.

Es así que, dentro del escalonamiento de los ciclos, en éste se condiciona el modelo del negocio, en cuanto a la estructura y composición del CTN para desarrollar sus ciclos comerciales y productivos. También es cierto que, dentro de las definiciones sobre el precio en el Ciclo de Marketing, seguramente se plantee las condiciones de pago anticipado o financiado sobre el saldo de aquél. Pero, un factor de innovación de los modelos de negocios, proviene de la definición de cómo participará el cliente en la financiación del capital de trabajo y de qué manera esto impactará en el comportamiento de la demanda. Asimismo, también las condiciones de financiación al cliente pueden configurar un factor de diferenciación con los competidores, al punto de llegar a capturar una porción del mercado con escasa liquidez, basándose en el otorgamiento de crédito comercial a costo cero.

En este sentido, caben algunas consideraciones que inciden en la aceptación por el cliente del pago de un anticipo al inicio del ciclo comercial:

¹⁹ Algunas organizaciones trabajan sobre la base de tiempos mínimos de diseño y producción de prototipos, a partir de la conformación de equipos de trabajo internos de la compañía y especializados en esta clase de procesos. Tal es el caso de Steve Jobs, como CEO de Mac, quien determinó que el famoso “iPod” debía ser diseñado y puesto en producción en el lapso de ocho meses. Y semejante desafío fue cumplido para el verano del año 2003.

- ✓ *La percepción de valor sobre el producto o servicio, influye en la sensación de exclusividad sobre el mismo, al tener la prioridad de acceso respecto de otros clientes del mercado.*
- ✓ *El lapso de tiempo prolongado del ciclo de producción sustenta la posición del vendedor, en cuanto a su necesidad de financiación del proceso en conjunto con el cliente.*
- ✓ *La exclusividad del producto o servicio a medida del cliente, es un factor importante para defender el pago anticipado, a fin de cubrir el riesgo de la “no-compra” o el arrepentimiento del cliente, sobre un producto que difícilmente pueda ser vendido a otro participante del mercado.*
- ✓ *La magnitud e importancia económica de los insumos volcados al producto, es un argumento sumamente poderoso para que el cliente acepte compartir el riesgo del proceso con el proveedor.*
- ✓ *La urgencia del cliente, que implica ubicar su pedido con prioridad sobre otros, conforma una variable clave al momento de pautar un pago anticipado, en carácter de “prima de accesibilidad”.*

El disponer de CTN positivo en el Ciclo Comercial, posibilita la adopción de una política de compra de los insumos y relación comercial con los proveedores. En algunos modelos de negocios, la capacidad financiera de compra permite a la empresa negociar mejores condiciones de entrega y calidad de los insumos con los proveedores. Si este poder de negociación se apoya en un capital de trabajo aportado por los clientes, este apalancamiento comienza a ser clave, para cualquier competidor que pretenda insertarse en ese ámbito competitivo.

*Es por ello que, en el **Ciclo de Abastecimiento**, la organización enfrenta el desafío de negociar las pautas de aprovisionamiento y entrega de los insumos y servicios por los proveedores. Más allá del apalancamiento financiero del Ciclo Comercial, que facilita las condiciones de acceso a CTN positivo, el proceso de negociación del plazo de financiación de las compras está basado en obtener un CTN negativo (insumos y servicios que se incorporan a la producción en proceso y conforman un activo de explotación) que sea financiado por completo por los proveedores (generando un CTN positivo que compense la ecuación). El objetivo de máxima será obtener que este plazo sea equivalente al de todo el encadenamiento de los ciclos, hasta la financiación al cliente al momento de la entrega.*

Es importante, en este ciclo, tener en cuenta que aquí comienzan los problemas relacionados con el reaseguro que la empresa construye, frente a potenciales quiebres de los stocks de materias primas y materiales. Es por esto, que uno de los factores que comienza a demandar un CTN negativo en todo el proceso, es la acumulación de stocks de seguridad de los insumos, habida cuenta de los retrasos que pueda registrar el proveedor en el proceso de entrega. El mantenimiento de estos activos en el tiempo implica un costo financiero de alto impacto en la ecuación económica del modelo de negocios.²⁰

²⁰ *Más allá del ejemplo típico del “Just-in-time” diseñado en Japón ante el alto impacto de las tasas activas de interés para financiar stocks de seguridad, es importante observar los ejemplos de compañías que –en la actualidad– están alcanzando acuerdos con los proveedores de algunos insumos, para administrar en conjunto sus stocks de seguridad, minimizando el riesgo de los movimientos de inventarios programables y la alianza entre ambos componentes, para el desarrollo conjunto del encadenamiento de los procesos.*

Muchos de los factores que configuran como caótico a un entorno competitivo, radican en los cambios abruptos de las condiciones en el que desarrollan sus negocios los proveedores de insumos de las empresas. Tanto por la calidad del producto y el servicio de entrega, como por las condiciones financieras en cuanto a los plazos de pago, como en cuanto a la anticipación del pedido para adelantar los plazos de entrega de los insumos.

Existen formas de innovar al respecto, llevando algo de orden a estos entornos caóticos y disminuyendo los riesgos de los procesos encadenados: a) desarrollo de varios proveedores alternativos sobre los mismos insumos y materiales; b) programación de plataformas abiertas de información para la gestión de inventarios y proyección de los pedidos y los plazos de entrega; c) desarrollo conjunto, con equipos “ad-hoc”, de variantes alternativas de insumos de reemplazo ante el desabastecimiento de materias primas críticas. En la gran mayoría de los casos, los costos derivados de estos procesos terminan siendo inferiores al costo financiero del mantenimiento de stocks de seguridad de los insumos o por la prolongación de los ciclos de abastecimiento y entrega por parte del proveedor.

En este ciclo, la empresa puede lograr convertir la ecuación del CTN negativo a uno –al menos- tendiendo a cero. Es que a partir de la minimización de los stocks de seguridad en conjunto con los proveedores, la financiación del proveedor de una porción relevante del lapso de abastecimiento de los insumos y la programación de las entregas en la línea de producción de la empresa, es posible minimizar la exposición del capital de trabajo y lograr realizar todo el Ciclo de Abastecimiento con costo financiero igual a cero.

Es indudable que estas alternativas de optimización del capital de trabajo se tornan más difíciles de implantar, cuando se trata de insumos importados, los que tienen un ciclo de traslado y estiba que –en la mayoría de los casos- depende de una serie de empresas encadenadas sobre las que no existen posibilidades de integrar procesos o plataformas de información conjunta. Es más, en la mayoría de los casos, los certificados de origen de los insumos importados son liberados una vez que la factura está completamente pagada. De esta manera, se opera normalmente con CTN negativo cuando los insumos son importados en cantidades que no permiten la negociación de condiciones diferentes con el proveedor del exterior.

A medida que se avanza en el encadenamiento de los ciclos, surge en el centro de la demanda de capital de trabajo el **Ciclo de Producción**. En las sucesivas etapas del proceso de transformación de los insumos, se observa la incorporación paulatina de capital de trabajo, no sólo a través de las materias primas y materiales en la operación, sino también los recursos humanos y costos fabriles que son utilizados dentro de cada uno de los ciclos de procesos.

Como principio general, es necesario hacer una distinción entre la financiación de los insumos físicos, respecto de los recursos humanos y los costos directos e indirectos fabriles. En el primero de los casos, es fundamental establecer el plazo y las condiciones de financiación de los proveedores de los insumos, con la finalidad de equilibrar la demanda de CTN negativo con la generación de pasivos comerciales para financiar la operación. Para el segundo grupo de costos, habrá que tener en consideración las pautas que, para el manejo de caja, han sido establecidas en la empresa. Si la cobertura del “cash-management” es la de un porcentaje del costo mensual de la nómina salarial y sus cargas sociales derivadas,

automáticamente, el proceso productivo demandará una CTN negativo que tendrá su costo financiero durante todo el ciclo de producción.

Ahora bien, dentro de este ciclo se pone claramente de manifiesto la problemática de los denominados “cuellos de botella” de las operaciones fabriles. Particularmente en el tema que nos ocupa, la existencia de la acumulación de activos como consecuencia del “efecto tambor-amortiguador-cuerda”²¹ genera automáticamente la exposición del capital de trabajo a un posible agente que lo financie. En tal sentido, surgen –básicamente- dos situaciones que pueden demandar un CTN negativo:

- ✓ La tercerización de partes del proceso productivo, implica la gestión logística del movimiento de materiales o productos semi-elaborados, con posibles quiebres de inventarios, que demandan el resguardo con la optimización de stocks de seguridad. Asimismo, el valor agregado aportado por los terceros en el proceso de esos activos semi-elaborados, debiera ser financiado por ellos y hasta la etapa del ciclo de financiación, para no demandar un CTN negativo con su costo financiero derivado.
- ✓ La acumulación de stocks de seguridad durante el proceso, para amortiguar los desequilibrios de escala y ritmo de producción entre las operaciones de la línea fabril, excede generalmente la posibilidad de financiarlo con proveedores. Si bien es un recurso que demuestra cierta improductividad de los recursos afectados al proceso, es la respuesta óptima en cuanto a su relación costo-beneficio. De todos modos, el costo financiero de mantener estos stocks intermedios de seguridad debiera ser evaluado, al momento de detectar posibles efectos amortiguadores a los desequilibrios de la cadena de producción.

En el Ciclo de Producción es evidente la necesidad de reducir los tiempos de procesos, inmovilizando los activos elaborados durante el menor lapso, no sólo con la finalidad de responder eficientemente al ritmo de demanda del mercado, sino también a la optimización de los recursos afectados al proceso. Es también importante aclarar que, en muchas empresas, la decisión frente a la existencia de capacidad de planta ociosa recae sobre la producción a plena ocupación, por más que esto desencadene la acumulación de stocks intermedios y finales de producto. Nada más errado, si no se evalúa cuál es la demanda de capital de trabajo y cómo será financiado durante ese lapso.

Si bien este ciclo concentra muchas de las decisiones vinculadas con el signo del CTN, la continuidad de la cadena nos enfrenta al **Ciclo de Logística**, que presenta un desafío en cuanto a la gestión de activos, con costos acumulados en procesos anteriores, y dentro de una serie de operaciones que se concentran en la organización y coordinación de las entregas, generando sólo una pequeña cuota de incremento de ese capital de trabajo en término de costos.

²¹ La Teoría de las Restricciones utiliza estos términos para graficar el encadenamiento de efectos, producidos por las diferencias en los ritmos de producción y la necesidad de compensarlos –en muchos casos- con la acumulación de activos semi-elaborados, que faciliten la continuidad del proceso, minimizando los costos por la detención de la línea de producción.

Este ciclo se concentra, principalmente, en la gestión de los stocks de productos, su almacenamiento, seguridad y conservación, como así también la coordinación de los pedidos de entregas y las operaciones de transporte. Dadas sus características, las funciones de organización y coordinación -atendiendo a las demandas de entregas del producto- conducen a la cobertura sistemática de los problemas de abastecimiento a los clientes y redes de distribución. Esta cobertura depende, básicamente, de la acumulación de inventarios de toda la variedad de producto, para evitar quiebres de stocks.

Es así, que este ciclo devenga costos de la operación, a partir de los recursos humanos afectados al proceso más los costos de la gestión. En algunos casos, se suman además los costos del embalaje utilizado para asegurar la correcta estiba y manipuleo, en el proceso posterior de distribución. Se trata de un ciclo que agrega costos que serán financiados a partir de la política de “cash-management”, más allá de implicar períodos de tiempo que son la consecuencia lógica de la organización, coordinación y resguardo ante las solicitudes de entrega por parte de los clientes.

Seguramente, los períodos dedicados a la logística de entrega son un foco de análisis, con la finalidad de reducir la exposición de los activos en el tiempo. En tal sentido, es aquí en donde las empresas pueden complementar sus procesos con los de los clientes, con la finalidad de reducir los problemas del abastecimiento en la línea de producción a partir de la gestión conjunta.²²

Es, claramente, un ciclo que suma tiempos para el cómputo del lapso para mantener activos en el tiempo. Puede ser financiado por el cliente que anticipo total o parcialmente el precio de la venta, o por los proveedores que abastezcan al ciclo de producción en cuenta corriente y durante el período que comienza en la entrega de los insumos hasta el ciclo de financiación al cliente. Y estas situaciones son, paulatinamente, más difíciles de lograr para sostener el CTN positivo.

A esta altura del análisis, es importante remarcar que sólo es posible haber llegado a este ciclo con CTN positivo, en tanto y en cuanto, los clientes hayan anticipado total o parcialmente el precio de la venta. Los insumos materiales, las remuneraciones del personal afectado y sus cargas sociales derivadas, y los costos de producción y comercialización, implican la acumulación de activos representados por CTN negativo y que, en el mejor de los casos, puede llegar a estar financiado parcialmente, en la medida que los proveedores operen en cuenta corriente y por lapsos lo suficientemente amplios, para abarcar la totalidad de los ciclos hasta el de financiación.

*Es así, que tampoco el **Ciclo de Distribución** escapa a las consideraciones vertidas en los párrafos anteriores. Este ciclo implica una serie de procesos afectados a la entrega de los productos al cliente, demandando tiempos con impacto financiero y poniendo en riesgo el capital de trabajo que lleva una carga importante de costos acumulados hasta esa instancia. Además, no hay que perder de vista que muchos de los plazos de crédito al cliente empiezan a correr a partir de la fecha de entrega del producto, con lo cual, es un factor clave dentro del encadenamiento de los ciclos de proceso.*

²² *La gestión conjunta de los stocks puede derivar en la incorporación de personal del cliente en la gestión de la entrega de los productos que demanda, tanto sea una empresa que encadena procesos comerciales o industriales dentro del ciclo de logística del proveedor.*

Si bien existen distintas posibilidades de organización y gestión de la distribución de los productos, todas están relacionadas con la optimización de los procesos, para minimizar el riesgo de esos activos y reducir los tiempos en los que se los está poniendo a ese riesgo:

- ✓ *Si se trata de productos masivos, las opciones están entre la entrega atomizada con una flota propia de distribución hasta los puntos de venta, o la entrega de los productos en la red externa de distribución y cediendo parte del valor agregado de los mismos.*
- ✓ *Si se trata de productos industriales, las opciones están entre la entrega en el depósito del cliente o en su línea de producción, o la apertura de los depósitos de la empresa, para facilitar el retiro del producto directamente con la red de abastecimiento del cliente.*
- ✓ *Si se trata de productos que se entregan en depósitos de la red de distribución, las opciones transitan por abastecer en puntos descentralizados de almacenamiento del cliente o en depósitos concentradores.*

Es cierto, también, que estas opciones van a impactar en el valor percibido por el cliente, con lo cual, el efecto en la negociación del precio va a tener su contrapartida en los costos de generar ese valor, teniendo en cuenta el costo financiero derivado de mantener el capital de trabajo durante el lapso que demande una u otra opción de distribución.

*Finalmente, los aspectos que influyen en el análisis del capital de trabajo expuesto en el **Ciclo de Financiación**, están íntimamente relacionados con la política de crédito de la empresa con el canal o el consumidor final. En esta instancia del encadenamiento de los ciclos, la empresa ha estado manteniendo en el tiempo un activo valuado al costo de producirlo y comercializarlo. Pero, al momento de cambiarlo por un crédito a cobrar al cliente, la empresa comienza a mantener en el tiempo un activo al valor percibido por el cliente y que tradujo en un precio y su carga fiscal derivada. Si la relación implica una rentabilidad, la base de capital a financiar se incrementa y la exposición es mayor por depender su traslado a pesos corrientes de variables –generalmente- no controlables por la empresa.*

La realidad del contexto de los negocios, expuesta a una dinámica caótica en muchos rubros de la actividad económica, demanda capacidad de innovación en las condiciones de financiación del precio al cliente. En muchos casos, se convierten éstas en ventajas competitivas dentro del mercado, más allá de los atributos físicos del producto o la eficiencia en la distribución y entrega al cliente. En otros, el efecto financiero en la ecuación económica de la empresa que otorga crédito a sus clientes, tiene un alto impacto en términos de valor agregado y resulta en el componente más relevante de la rentabilidad del producto o servicio.

Asimismo, existen empresas que reconvierten este ciclo dentro de la cadena, trasladándolo como un antecedente del Ciclo Comercial, con la finalidad de proveer de una fuente de financiación del proceso completo y generando un CTN positivo, que cubra la necesidad de caja que los sucesivos ciclos van a demandar, como consecuencia de la

política de “cash-management” de la empresa para la cobertura de los desembolsos corrientes.

Con la finalidad de resumir en forma esquemática el planteo presentado anteriormente, se presenta a continuación el Cuadro 2 con la apertura analítica de la temática propuesta:

Ciclos	Factores de generación del CTN	Impacto de la política de “cash-management”	Factores de innovación en el CTN
EXPLORACIÓN	Costos corrientes de remuneraciones y de acceso a la información estadística de redes sociales.	Definición del porcentaje de cobertura mensual de los costos corrientes con el saldo de caja: CTN (-)	Sistematización de los procesos de recolección e incorporación de recursos humanos para el análisis.
MARKETING	Costos corrientes salariales y activos para desarrollo de prototipos.	% de cobertura de los costos corrientes con saldo de caja: CTN (-)	Reducción con equipos “ad-hoc” de desarrollo de proyectos.
COMERCIALIZACIÓN	Costos corrientes salariales.	% de cobertura de los costos corrientes con saldo de caja: CTN (-)	Generación de CTN (+) a partir de la percepción de pagos anticipados de los clientes para fijar precio.
ABASTECIMIENTO	Costos laborales y costos operativos corrientes. Stocks de seguridad de insumos y materiales, con posibilidad de financiamiento de proveedores: CTN = 0	% de cobertura de los costos corrientes con saldo de caja: CTN (-)	Plataformas conjuntas para gestión de inventarios. Desarrollo de proveedores alternativos. Desarrollo de insumos alternativos.
PRODUCCIÓN	Costos laborales y costos operativos corrientes. Insumos para la transformación de las materias primas con financiamiento de los proveedores: CTN = 0	% de cobertura de los costos corrientes con saldo de caja: CTN (-)	Eliminación de los stocks de seguridad en los cuellos de botella. Tercerización de procesos con gestión de inventarios de los insumos trasladada a los terceros.
LOGÍSTICA	Costos laborales y costos operativos corrientes. Stocks de seguridad de productos terminados: CTN (-) Costos de embalajes y estiba para la entrega al cliente, con financiamiento del cliente o del proveedor: CTN = 0.	% de cobertura de los costos corrientes con saldo de caja: CTN (-)	Eliminación de los stocks de seguridad con la administración conjunta de los inventarios con el canal. Reorganización de los sistemas de estiba en el almacén, para eliminar los costos de embalajes.
DISTRIBUCIÓN	Costos laborales y costos operativos corrientes.	% de cobertura de los costos corrientes con saldo de caja: CTN (-)	Optimización de los tiempos de distribución. Acuerdos con el canal para el retiro de los productos en el depósito de la empresa.
FINANCIACIÓN	Cambio de activos valuados al costo por créditos a cobrar valuados al precio de venta: CTN (-)	No aplica.	Aplicación de los anticipos de clientes para fijar precio y confirmación de entrega en fecha.

Cuadro 2 – Esquema sintético de la gestión del Capital de Trabajo Natural

V. Conclusiones.

El encadenamiento de los ciclos ha sido presentado con una secuencia lógica de los negocios, si bien muchos de los entornos competitivos actuales empiezan a exponer la alteración sistemática de aquéllos.

En muchos casos, como un recurso competitivo para desarticular el modelo de negocios dominante en el mercado para esa actividad. Sí, es claro que, más allá de la estrategia de negocios y de la competitiva, las empresas buscan la innovación en el modelo

de negocios a partir de las estructuras de costos, como fuente primaria de cambio interno. La optimización en la gestión del Capital de Trabajo Natural, colabora en la reducción de los costos financieros de mantenerlo en el tiempo. Esta optimización puede ser encausada por distintas vías, más allá de la lógica gestión enfocada a la reducción del costo financiero de la estructura de capital:

- ✓ *Reducción de los tiempos de cada uno de los ciclos y superposición de los lapsos entre ellos, con la finalidad de minimizar el período de exposición del Capital de Trabajo Natural negativo.*
- ✓ *Reducción a cero del Capital de Trabajo Natural negativo, generando flujos de financiación en los ciclos que lo permitan, más allá de no estar el mercado operando en tal sentido.*
- ✓ *Generación de ciclos con Capital de Trabajo Natural positivo y durante el mayor lapso de la cadena completa de valor.*
- ✓ *Alteración de la secuencia temporal de los ciclos de la cadena de valor, más allá de lo ya planteado en cuanto a anteponer los ciclos comerciales y financieros, a los de operaciones y logística.*
- ✓ *Traslación y gestión conjunta del mantenimiento temporal del Capital de Trabajo a los otros participantes de la cadena de valor extendida, tanto sea que se trate de proveedores, empresas de tercerización de procesos, canales de distribución o clientes.*

En todo el recorrido por el contenido de esta ponencia, se está en presencia de una lógica –en los ciclos de negocios- enfocada en la generación sistemática de CTN negativo, manteniendo activos en el tiempo con un costo financiero, que bien puede ser asignado a las líneas de productos o servicios. Este proceso se logra a partir de la asignación del CTN en cada uno de los ocho ciclos descritos y para cada una de las líneas de productos.

La innovación en la gestión del CTN consiste en lograr acciones que no sólo lo reduzcan a un valor cero, sino también que permitan generar un CTN positivo o una reducción de un CTN negativo innecesario, que sólo persigue el objetivo de brindar un reaseguro a quien gestiona los sucesivos eslabones en la cadena de valor del negocio. El desafío está en reconfigurar o superponer el encadenamiento de los ocho ciclos o, en algunos casos, eliminarlos completamente del modelo de negocios con el que está compitiendo la empresa.

Bibliografía

- *Ackoff, R. La ciencia en la edad de los sistemas: más allá de la ingeniería industrial, la investigación operativa y la ciencia de la administración. (Revista Operations Research, New York, mayo, 1973).*
- *Chan Kim, W. y Mauborgne, R. Value Innovation. The Strategic Logia of High Growth. Harvard Business Review. (Julio, 2004).*
- *Gleick, J. Chaos: Making a New Science. (Viking, Nueva York, 1987)*
- *Hedman, J. y Kalling, T. The business model: A means to understand the business context of information and communication technology. Working Paper Series. Institute of Economic Research / School of Economics and Management (Lund University).*
- *Lorenz, E. Deterministics nonperiodic flow. (Journal of the Atmospheric Sciences, No.20).*
- *Meléndez, H. Estrategia: Definiciones para un entorno competitivo y complejo. Univeritas SRL. (Rep.Argentina, 2000).*
- *Monroy Olivares, C. Teoría del caos. (Alfaomega Grupo Editor, México, 1997).*
- *Phelan, S. From Chaos to Complexity in Strategic Planning (55th Annual Meeting of the Academy of Management, Canadá, 1995).*
- *Porter, M. Competitive Advantage. New York Free Press. (New York, 1985)*
- *Prigogine, I. y Stengers, I. Order out of Chaos: Man's New Dialogue with Nature. (Bantam, Nueva York, 1984).*
- *Serra, R.; Iriarte, J. y Le Fosse, G. El Nuevo juego de los negocios. (Buenos Aires, 2000).*
- *Slywotzky, A. y Morrison, D. A estrategia focada no grupo. The profit zone. Editora Campus (Sao Paulo, 1998)*
- *Washington Barrientos, J. Modelo de Negocios. U.B.A. Fac.de Ciencias Sociales y Económicas. Material de cátedra. (Buenos Aires, 2005).*
- *Youngblood, M. Life at the Edge of Chaos. (Percerval Publishing, Dallas, 1997).*